

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

S2 1 PN="10-179933"
?t 2/5/1

2/5/1
DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05896833 **Image available**
TARGET POSITION SPECIFYING GAME DEVICE BY STEREOSOUND

PUB. NO.: 10-179933 [JP 10179933 A]
PUBLISHED: July 07, 1998 (19980707)
INVENTOR(s): TAKADA YOSHIYASU
APPLICANT(s): TAKADA YOSHIYASU [000000] (An Individual), JP (Japan)
APPL. NO.: 08-359671 [JP 96359671]
FILED: December 19, 1996 (19961219)
INTL CLASS: [6] A63F-009/22
JAPIO CLASS: 30.2 (MISCELLANEOUS GOODS -- Sports & Recreation)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable use even for vision handicapped persons to enjoy a game while reducing physical and optical restriction of an application space by replacing the structure of the main game contents with 'stereosound' in game devices for business and domestic uses simulating shooting, hurling, ball game, marshal arts or the like to eliminate a visual expression device.

SOLUTION: A user who hears with a speaker 4 a target sound outputted from a stereosound reproducer 3 by an output from a computer 2 or a direction of the computer 2 judges the existence of a virtual position 5 of the 'target sound' to specify. Play action carried out is detected as behavior data by a sensor 1 mounted on the body of a user or a tool used by the user and a computer 2 performs a collation of the target sound with the numerals of coordinates to display hit or miss, effect on the target and the like.

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

JPA 10-179933

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10179933 A

(43) Date of publication of application: 07 . 07 . 98

(51) Int. Cl

A63F 9/22

(21) Application number: 08359671

(71) Applicant: TAKADA YOSHIYASU

(22) Date of filing: 19 . 12 . 96

(72) Inventor: TAKADA YOSHIYASU

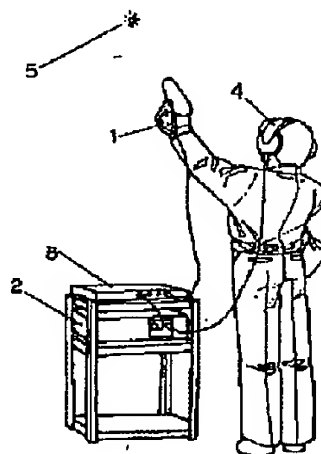
(54) TARGET POSITION SPECIFYING GAME DEVICE
BY STEREOSOUND

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable use even for vision handicapped persons to enjoy a game while reducing physical and optical restriction of an application space by replacing the structure of the main game contents with 'stereosound' in game devices for business and domestic uses simulating shooting, hurling, ball game, marshal arts or the like to eliminate a visual expression device.

SOLUTION: A user who hears with a speaker 4 a target sound outputted from a stereosound reproducer 3 by an output from a computer 2 or a direction of the computer 2 judges the existence of a virtual position 5 of the 'target sound' to specify. Play action carried out is detected as behavior data by a sensor 1 mounted on the body of a user or a tool used by the user and a computer 2 performs a collation of the target sound with the numerals of coordinates to display hit or miss, effect on the target and the like.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-179933

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月7日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 3 F 9/22

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

E

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-359671

(22) 出願日 平成8年(1996)12月19日

(71) 出願人 597016284

高田 善康

大阪府大阪市生野区箕中2丁目5番21号

(72) 発明者 高田 善康

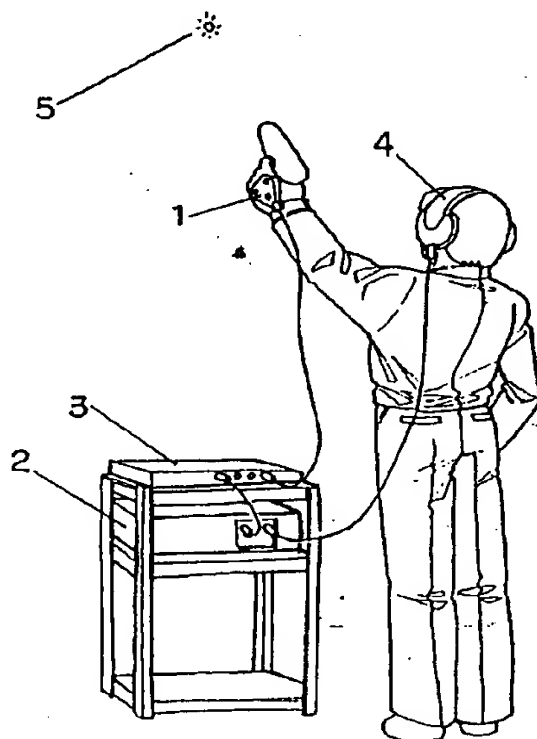
大阪府大阪市箕中2丁目5番21号

(54) 【発明の名称】 立体音響による標的位置特定遊戯具

(57) 【要約】

【目的】 射撃、投擲、球技、格闘技等を模した業務用、家庭用遊戯具において、その主たる遊戯内容の構成を『立体音響』に置き換えることにより、視覚的表現装置を省略し、使用空間の物理的、光学的制約を少なくするとともに、視力障害者にも使用可能なものとする。

【構成】 コンピューター2から出力、あるいは、コンピューター2の指示によって立体音響再生装置3から出力された標的音を、スピーカー4で聞いた使用者が『標的音』の仮想位置5の所在を判断、それを特定し、おこなった遊戯動作を、使用者の体、あるいは使用者の使う道具に取り付けたセンサー1が挙動データとして検知、コンピューター2が、標的音の座標数値との照合をおこない、命中の成否、標的に与えた影響等を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピューター 2 からの信号を受け、立体音響再生装置 3 が出力した音声信号は、立体的な標的音としてスピーカー 4 で再生され、それを聞いた使用者が、標的の所在を特定し、おこなった遊戯動作は、使用者の体、あるいは使用者が使う道具に取り付けられたセンサー 1 によって、挙動データに変換され、コンピューター 2 が数学的に『標的音』の仮想位置 5 の座標と照合、命中の成否、標的に与えた影響等を判定、表示する、射撃、投擲、球技、格闘技等を模した内容の遊戯具。

【請求項 2】 コンピューター 2 から出力された標的となる立体音声信号を、スピーカー 4 が再生、それを聞いた使用者が、標的の所在を特定し、おこなった遊戯動作は、使用者の体、あるいは使用者が使う道具に取り付けられたセンサー 1 によって、挙動データに変換され、コンピューター 2 が数学的に『標的音』の仮想位置 5 の座標と照合、命中の成否、標的に与えた影響等を判定表示する、射撃、投擲、球技、格闘技等を模した内容の遊戯具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、科学館、博物館等文化施設、または、遊園地、ゲーム・センター等娯楽施設、あるいは家庭その他での利用を前提とし、遊戯内容の主たる要素を『立体音響』によって構成する、射撃、投擲、球技、格闘技等を模した遊戯具に関する。

【0002】

【従来の技術】 射撃、投擲、球技、格闘技等を模した、業務用、家庭用遊戯具では、『標的』となる対象や、その他遊戯内容を構成、演出するものを立体物、映像、光等に置き換え、使用者は静止、あるいは移動する『標的』に対し、位置を特定し、撃つ、打つ、投げる、受け受ける等の行動を起こすものが一般的である。例えば、『クレイ射撃』を模した遊戯では、標的となる円盤を、スクリーンに映し出した光点で表現し、受光装置を内蔵した銃で標的を狙うことで、命中の成否を電氣的に判定するものである。

【0003】 また、それら大がかりな装置を使用しない例では、コンピューターとテレビ・モニターですべてを構成する、いわゆる『ビデオ・ゲーム』による遊戯も一般的なところである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 それら一連の遊戯を成立させている主なものは、物理的にせよ、光学的にせよ、装置を使用した『視覚情報』であることに変わりなく、視力に障害を持つ人々にそれを利用することは不可能であった。また、その設置にあたっては、空間容積を多く必要としたり、外光を遮断しなくてはならないという問題点もある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、これら射撃、投擲、球技、格闘技等を模した遊戯を成立させるための主たる構成要素を『立体音響』に置き換えることで、すべての問題点を解決させるものである。

【0006】

【発明の実施の形態】 本発明では、射撃、球技、投擲、格闘技などを模した遊戯を構成するにあたり、その主たる構成要素、例えば標的やボールなどを、立体音響再生装置 3 でリアルタイムに、あるいは、同装置により事前につくられ、コンピューター 2 に蓄えられた『立体音』に置き換えたものである。立体音響再生装置とは、任意の音源を自由に特定の位置に定位、あるいは移動したように人に聞かせることのできる装置で、(例 ローランド サウンド・スペース・プロセッサ R S S - 10) 各社各様のものが開発されているが、本発明では、コンピューターで制御可能なものを使用する。

【0007】 音という実体を持たない標的に対し、その位置を特定して遊戯行動を起こす際、非常に重要となるのが、使用者が特定した位置と『標的音』の仮想位置 5 との整合性の判定機構である。つまり目に見えない『標的』を銃で撃つ、バットで撃つ場合、どうやって目的達成の成否を判定するか、という問題である。

【0008】 本発明では、使用者がおこなった動作(撃つ、打つ、受ける、投げる等)を、使用者の体、あるいは、使用者が遊戯に使う道具の一部に取り付けたセンサー 1 とコンピューター 2 によって数学的に解析し、標的音の空間における座標と照合することで、客観的、かつ、普遍的な命中の判定、標的に与えた影響等の表現を可能にしようとするものである。

【0009】 例えば、野球のバッティングの場合、前方から飛んでくるボールを示す標的音の位置を判断して、使用者が手に持ったバットをスイングすると、手、あるいはバットに付けたセンサーが、それ自体の傾きと、空間中のどこからどこへ移動しているかを検知し、コンピューターに刻々とデータを送信する。コンピューターは、プログラムに従いバットの軌跡を計算し、移動するボールの位置(ボールの移動はコンピューターのデータに基づくため新たな検出の必要はない)と照合、両者の接触の有無、ボールに与えた力の大きさと方向を算出、打球の軌道を割り出し、標的音を移動させたり、空振りの合図音を出力するのである。

【0010】 同様に、標的射撃であれば、使用者の腕の延長線、あるいは銃身の延長線と、移動する標的音の位置座標を照合し、命中の成否を判定し、命中の場合、標的が破壊される音を出力し、外した場合にはその旨を知らせる合図音を再生することで、使用者に遊戯結果を伝えることができる訳である。センサー 1 とは、『多軸磁気センサー』、『多軸ジャイロ・センサー』のいずれか、あるいは両者を使用し、それらから出力された信号

を、コンピューターが認識できる形態に変換する装置を組み合わせたものである。

【0011】

【発明の効果】『音』を主たる構成要素として、各種標的競技、球技、格闘技等を模した遊戯が可能となるため、視力障害者も利用することができる。光や映像を使用しないことから、外光の遮断の必要もなく、装置セットも比較的小さいため、使用環境の制約も極めて少ない。

【図面の簡単な説明】

【図1】発明の『多機能型装置』構成と、それぞれの機能を示したものである。

【図2】発明の『多機能型装置』の使用状況の一例を再

現した図である。

【図3】発明の『簡易型装置』構成と、それぞれの機能を示したものである。

【図4】発明の『簡易型装置』の使用状況の一例を再現した図である。

【符号の説明】

1 センサー

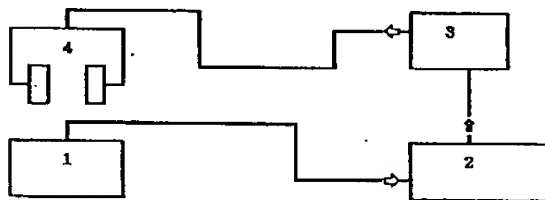
2 コンピューター

3 立体音響再生装置

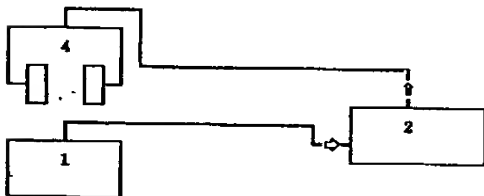
10 4 スピーカーあるいはヘッド・フォン

5 『標的音』の仮想位置（使用者にはその位置にあるように聞こえる標的音）

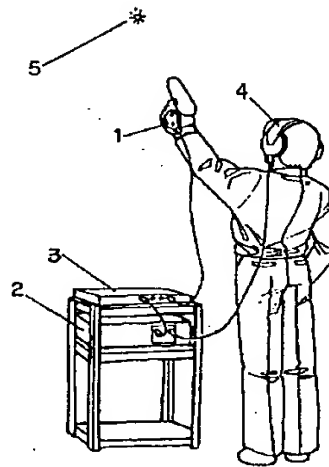
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

